

JOSANE BAHLS VIANA
MARCIO LUÍS DE SOUZA

SIGAPE URP
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO E APOIO AO PLANEJAMENTO
ESTRATÉGICO DA UNIDADE REGIONAL DE PONTA GROSSA

O projeto técnico apresentado tem com objetivo aplicar os conceitos, teorias e técnicas desenvolvidas durante o curso Capacitação de Facilitadores da Qualidade, do programa de extensão em Administração e Economia, do Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação, do Campus de Curitiba, da UFPR.

Orientador: Prof.^o Dr. Pedro José Steiner Neto

CURITIBA
ABRIL DE 2006

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	iv
LISTA DE FIGURAS.....	v
LISTA DE TABELAS.....	vi
LISTA DE GRÁFICOS.....	vii
1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1. Apresentação.....	8
1.2. Justificativa.....	10
1.3. Definição dos objetivos.....	11
1.3.1. Objetivo principal.....	11
Objetivos específicos.....	11
1.4. Apresentação da Empresa.....	11
1.5. Apresentação da Unidade.....	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TEMA.....	15
2.1. Planejamento Estratégico.....	15
2.2. Gestão Estratégica.....	16
2.3. A informação e o controle interno.....	17
2.4. Sistemas.....	18
3. DIAGNÓSTICO ATUAL.....	21
3.1. Descrição do problema.....	21
3.2. Análise das causas do problema.....	23
3.2.1. O (s) problema (s).....	23
3.3. Percepção das necessidades pelas partes interessadas.....	26
3.4. Disponibilidade de recursos e competências.....	27
4. PROPOSTA.....	28
4.1. Descrição do sistema a ser implantado.....	28
4.2. Metodologia de desenvolvimento.....	31
4.2.1. Etapas do desenvolvimento.....	31
4.3.2. Cronograma.....	44
5. ANÁLISE DA VIABILIDADE DA PROPOSTA.....	46
5.1. Eficiência da proposta.....	46
5.2. Análise de custo e benefício da proposta.....	46
5.3. Possibilidade de disseminação em outras unidades.....	47
6. CONCLUSÃO.....	48
7. ANEXOS.....	50
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	Alta Administração: Coordenadores e Gerente da Unidade
ART	Administração de Recursos Telefônicos
CCO	Centro de Controle Operacional
CQ	Comitê da Qualidade
CT	Câmara Técnica
EMQ	Equipe de Melhoria da Qualidade
PARES	Processo de Avaliação e Reconhecimento da Excelência SANEPAR
PE	Planejamento Estratégico
PNQ	Prêmio Nacional da Qualidade
PNQS	Prêmio Nacional da Qualidade em Saneamento
PPQG	Prêmio Paranaense da Qualidade em Gestão
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SCT	Sistema de Custos
SGC	Sistema de Gerenciamento Comercial
SFI	Sistema Financeiro
SGI	Sistema de Gerenciamento do Imobilizado
SI	Sistema de Informação
SIGAPE	Sistema Integrado de Gestão e Apoio ao Planejamento Estratégico
SAM	Sistema de Administração de Materiais
SQA	Sistema de Qualidade da Água
SIS	Sistema de Informações Sanepar
SIS	Sistema de Informações Sanepar – Intranet
WEB	
TI	Tecnologia da Informação
UN	Unidade
URPG	Unidade Regional de Ponta Grossa
US	Unidade de Serviço
USAV	Unidade de Serviço de Avaliação de Conformidades
USCM	Unidade de Serviço Comercial e Marketing
USCT	Unidade de Serviço Contábil
USFI	Unidade de Serviço Finanças
USMA	Unidade de Serviço Materiais

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1 – Modelo de gestão corporativo.....	12
Figura 1-3 – Mecanismos de Aprendizado da URP.	14
Figura 1-4 – Ciclo de Aprendizado da URP.	14
Figura 3-1 – Sistemas de informações corporativos.	22
Figura 3-2 – Diagrama de causa e efeito do problema: Dificuldade na Elaboração do PE da URP.	23
Figura 3-3 – Diagrama de causa e efeito do problema: Gestão das Informações na URP.	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 3-1 – Matriz GUT do problema: Dificuldades na Elaboração do PE da URPG.....	24
Tabela 3-2 – Matriz GUT do problema: Gestão das informações na URPG.....	25
Tabela 4-1 – Metas Básicas	32
Tabela 4-2 – Metas Secundárias.....	33
Tabela 4-3 – Metas Financeiras.	33
Tabela 4-4 – Outras Metas.	33
Tabela 4-5 – Prazos	34
Tabela 4-6 – Cronograma de Implantação.	45
Tabela 4-7 – Cronograma de Recursos Financeiros para Implantação.....	45

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3-1 – Prioridade das necessidades da Gestão das Informações na URP. 26

Gráfico 3-2 – Prioridade das necessidades da Gestão das Informações na URP. 27

1. INTRODUÇÃO

1.1. Apresentação

Qualidade, custo, atendimento e inovação são fatores críticos para a sobrevivência das empresas diante da nova realidade econômica mundial.

A busca pela qualidade é uma atividade intensa e constante. As empresas necessitam de informações claras e com alto grau de confiabilidade acerca dos problemas e não menos importantes, de suas causas, para então, tomar decisões estratégicas que realmente proporcionem ganhos significativos para a organização.

As melhorias que este projeto propõe são ações corretivas para o aperfeiçoamento da URPG, pois em decorrência dos fatores que diariamente dificultam a gestão estratégica de uma organização, é preciso agir na eliminação de problemas que prejudicam o desenvolvimento dos processos, principalmente no que se referem à gestão e planejamento.

Na obra de DIAS (1985), este referencia McFarlan, Nolan e Norton¹ que apresentam a seguinte proposição:

“É uma verdade fundamental que para prover o máximo benefício para a organização, o sistema de informação deve ser orientado para as áreas críticas ao sucesso da organização”.

Neste sentido, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma ferramenta que será chamada de Sistema Integrado de Gestão e de Apoio ao Planejamento Estratégico.

A Sanepar possui diversos sistemas que gerenciam a empresa de forma corporativa, sendo restrita a consulta a esses sistemas de acordo com a atividade de cada funcionário, proporcionando confiabilidade e segurança às informações.

No entanto, devido a diversos fatores que serão apresentados no decorrer deste estudo, é de grande valia a criação de um sistema exclusivo da URPG, tornando mais prática a consulta e gerenciamento das informações, possibilitando que a força de trabalho faça uso dessa ferramenta.

¹ MCFARLAN, F. W., NOLAN, R. L. e NORTON, D. P., “*Information Systems Administration*”, Holt, Rinehart and Winston, 1973, New York.

É comum nos dias atuais, vermos diversas empresas que possuem sistemas de informação para o gerenciamento de todas as atividades na organização, pois as rápidas mudanças que estão ocorrendo no mercado, exigem muita capacidade de adaptação e a busca de novos mecanismos para competir e se diferenciar na qualidade nos serviços prestados.

Desta forma, à luz da proposição citada por DIAS, somos levados a refletir sobre a otimização do processo da gestão estratégica da URPG e a identificar as “áreas críticas” da Unidade, e esse trabalho irá se dedicar na promoção de uma ferramenta que visa corrigir as deficiências da disseminação das informações relevantes da Unidade e facilitar a realização do planejamento estratégico da URPG, que hoje é um trabalho moroso e complicado.

Acreditamos que essas contribuições serão de extrema importância para a melhoria da gestão estratégica da Unidade Regional de Ponta Grossa, que hoje já possui certificações em âmbito nacional, estadual e municipal, favorecendo dessa forma, um ciclo sistêmico de avaliação e melhoria dentro da UN.

1.2. Justificativa

A necessidade de constantes melhorias e a busca pela excelência da qualidade impulsiona as organizações a procurar ferramentas que avaliam o desempenho dos processos e contribuem para o desenvolvimento empresarial.

Com a consolidação de tendências, como a globalização da economia e novos padrões tecnológicos, a sociedade moderna atravessa constantemente mudanças rápidas e complexas, que necessitam ser assimiladas de forma ágil e eficaz.

Neste ambiente turbulento e instável, a Tecnologia de Informação está cada vez mais presente nas organizações, facilitando a gestão e a tomada de decisões.

Norteados por essa ideologia, é inevitável a reflexão sobre as possíveis deficiências que a URPG possui na gestão e os instrumentos necessários para a sua mitigação, proporcionando desta forma a otimização dos processos na Unidade.

A necessidade de que a URPG possua um Sistema de Gestão, para informar, avaliar, planejar e propor melhorias, estes, critérios indispensáveis para o desenvolvimento estratégico da organização, impulsionou a realização deste trabalho.

Assim, entendeu-se que uma investigação mais eficiente e minuciosa sobre as oportunidades de aplicação de um sistema para a gestão estratégica da URPG seria indispensável.

No ano de 2004, a URPG competiu no Prêmio Nacional de Qualidade em Saneamento (PNQS), onde se consagrou vencedora. Em 2005, representando a Sanepar, a participação foi no Prêmio Paranaense de Qualidade em Gestão (PPQG), sendo contemplada com diploma na categoria prata. A participação da UN em prêmios de qualidade em gestão modificou a visão estratégica, deixando claro que melhorias na qualidade de gestão possibilitam atingir resultados mais facilmente. Em resumo, os bons resultados são uma consequência da aplicação da gestão pela qualidade dentro de uma organização.

A decisão tomada pela Alta Administração de tornar a URPG uma Unidade de referência em qualidade, levou à necessidade de tomar novos rumos na gestão estratégica, sendo o planejamento e a gestão das informações, fatores de grande importância dentro desse processo de melhoria.

Com base nessas informações, buscar-se-á identificar as contribuições que esse controle poderá proporcionar à Unidade, propondo sua implantação e manutenção constante, visando atingir resultados que comprovem que a gestão pela qualidade total pode fazer a diferença dentro da URP.

1.3. Definição dos objetivos

1.3.1. Objetivo principal

Desenvolver um sistema integrado de gestão e apoio ao planejamento estratégico que contenha informações para o gerenciamento dos processos da Unidade, contribuindo de forma significativa para o planejamento estratégico da URP.

Objetivos específicos

- Caracterizar a Unidade Regional de Ponta Grossa;
- Controlar as informações da Unidade com mais precisão e confiabilidade;
- Facilitar o gerenciamento dos indicadores de desempenho e planos de ação;
- Auxiliar no desenvolvimento diário dos processos da URP;
- Contribuir para a sistematização do processo de planejamento estratégico da UN;
- Inserir o SIGAPE URP no quadro de mecanismos de aprendizado da URP.

1.4. Apresentação da Empresa

A **Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar** foi criada em 23/01/1963 pela Lei N.º 4.684/63 do Governo do Estado do Paraná e tem como política empresarial “promover a qualidade de vida da população pelo acesso aos serviços públicos do saneamento”, por meio de concessões públicas junto aos Municípios, estes denominados Poder Concedente. Em consonância com o atual cenário da economia mundial, a empresa busca cada vez mais especializar e valorizar seus recursos humanos, aprimorar seus conhecimentos, informatizar e automatizar seus processos, objetivando o aumento da produtividade e a redução

de custos. Busca propiciar aos seus clientes excelência na prestação de serviços com mais qualidade e ampliar seu mercado de atuação.

A Sanepar é uma empresa estatal, de economia mista, cujo maior acionista é o governo do Estado, com 60% das ações. A Sanepar está presente em 623 localidades, beneficiando mais de 7,5 milhões de habitantes. O modelo de gestão na Sanepar está baseado em duas dimensões: **Estratégica**, centrada na Diretoria e **Operacional**, calcada na reorganização da empresa em **Unidades de Comando** conforme figura 1-1.

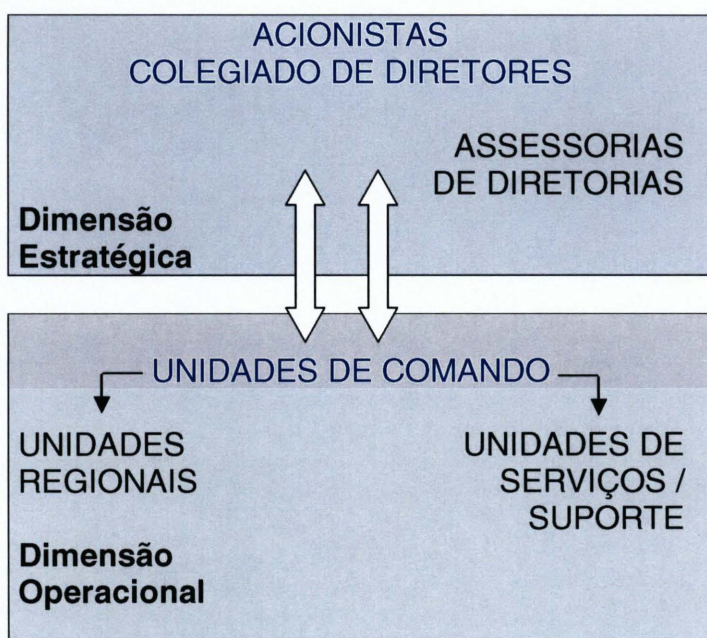


Figura 1-1 – Modelo de gestão corporativo.

A Dimensão Estratégica é composta por oito Diretorias: Diretoria da Presidência, Diretoria de Operações, Diretoria Comercial, Diretoria de Meio Ambiente e Ação Social, Diretoria Administrativa, Diretoria de Investimentos, Diretoria Jurídica, Diretoria Financeira e Diretoria de Relações com Investidores.

1.5. Apresentação da Unidade

A URPGE é responsável pela operação de 33 SAA's sistemas de abastecimento de água, sendo doze sedes municipais e 21 distritos.

São operados pela Unidade os sistemas das cidades de Fernandes Pinheiro, Guamiranga, Imbituva, Inácio Martins, Ipiranga, Irati, Ivaí, Palmeira, Ponta

Grossa, Porto Amazonas, Prudentópolis e Teixeira Soares. Sendo seu principal sistema o de Ponta Grossa, onde fica a sede da Unidade.

O Município de Ponta Grossa está localizado no sudeste do Paraná, a 100 Km da capital, com população total de 290 mil habitantes, sendo 95% na área urbana. A cidade está localizada numa cota de 975 m de altitude média em relação ao nível do mar.

Ponta Grossa é o principal entroncamento rodo-ferroviário do Sul do país, destacando-se pela facilidade de acesso a todas as regiões do Estado, São Paulo e Planalto Central. É também a porta aberta para o Paraguai e Argentina. A economia da região está baseada na agricultura, pecuária e agroindústria.

A Unidade Regional de Ponta Grossa – URPG, vencedora do PNQS Nível I em 2004 e certificada com o Diploma PRÊMIO QUALIDADE PPQG na categoria prata em 2005, está classificada como Unidade Regional tipo 2, vinculada a Diretoria de Operações.

Os produtos e serviços operacionalizados pela Unidade são permanentemente atualizados acompanhando as inovações tecnológicas implementadas em nível corporativo. Os resultados são o reflexo da dedicação de todos os colaboradores na busca dos propósitos:

- Consolidar a Sanepar como empresa pública, com atuação social e ambientalmente responsável, comprometida com a universalização do acesso aos serviços de saneamento,
- Promover a qualidade de vida da população pelo acesso aos serviços públicos do saneamento;
- Produzir, distribuir e comercializar água com qualidade, com a frequência e a quantidade necessária ao atendimento às exigências dos clientes e Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde;
- Efetuar serviços de esgotamento sanitário, tratando e devolvendo os efluentes aos corpos receptores.

Para manter o nível de qualidade em sua gestão, a URPG possui mecanismos de aprendizado (figura 1-3) que visam a otimização constante dos processos, promovendo dessa forma um ciclo de aprendizado (figura 1-4) dentro da Unidade.

MECANISMOS DE APRENDIZADO		
Mecanismo	Descrição	Frequência
1. Planejamento Estratégico	Anualmente a liderança se reúne para discutir metas, diretrizes, análise de resultados e propostas de melhorias para o ano seguinte.	Anual
2. Comitê da Qualidade	Reunião com participação da Alta Administração da URPG e gestores de processos para análise das ações de melhoria propostas pelas Câmaras Técnicas.	Mensal
3. Câmaras Técnicas	As CT são compostas por colaboradores tendo como principal objetivo, efetuar a melhoria contínua dos processos da UN, com o planejamento, análise e proposta de melhoria.	Mensal
4. Alta Administração	Avaliação do desempenho da UN no exercício, referente ao cumprimento de metas e planos de ações previstos. Projeção de metas futuras com base nos dados históricos, análise do ambiente e referenciais.	Mensal
5. Reuniões Setoriais	Coordenadores e colaboradores analisam desempenho dos setores e avaliam práticas de gestão.	Mensal
6. Benchmarking	Visitas a outras Unidades da Sanepar, assim como à outras empresas, com intuito de trazer inovações que contribuam para a melhoria dos processos da URPG.	Periódica
7. Fale Francamente	Pesquisa de Clima Organizacional preenchida pelos colaboradores.	Bianual
8. PARES	Programa de Avaliação e Reconhecimento da Excelência Sanepar, fundamentado na metodologia de avaliação dos Critérios de Excelência do PNQ e PNQS.	Bianual

Figura 1-3 – Mecanismos de Aprendizado da URPG.

CICLO DE APRENDIZADO

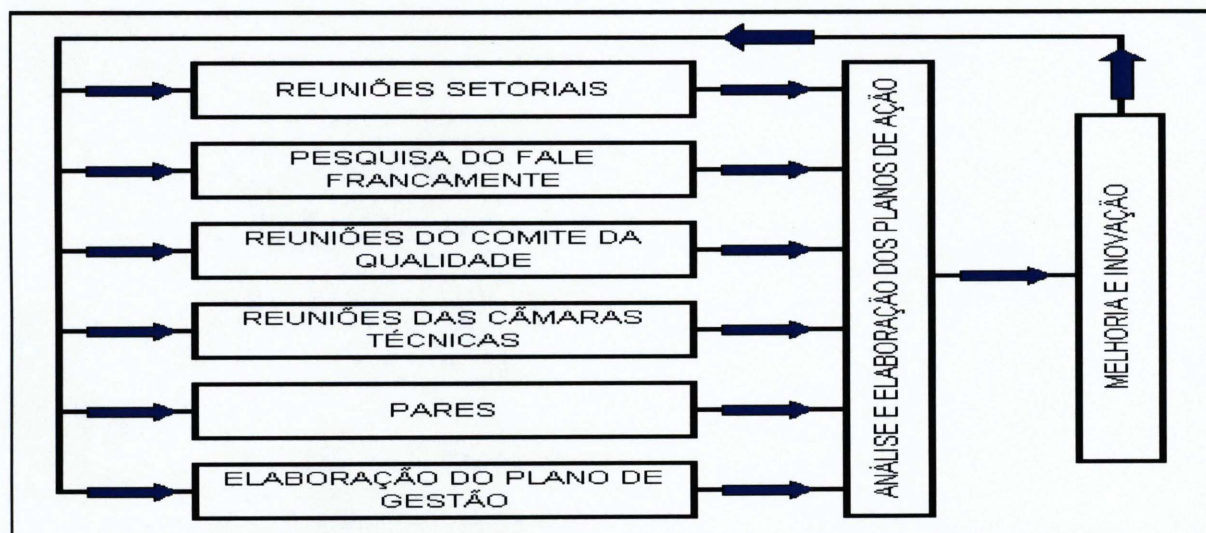


Figura 1-4 – Ciclo de Aprendizado da URPG.

Com dedicação da força de trabalho e apoio da Alta Administração, a URPG tem conseguido destacar-se na qualidade da sua gestão. Sendo a proposta deste estudo, mais um mecanismo de aperfeiçoamento para manter a Unidade em constante melhoria.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TEMA

2.1. Planejamento Estratégico

A Unidade Regional de Ponta Grossa, assim como as outras Unidades que compõem a Sanepar, necessitam elaborar metas anualmente, baseadas em diretrizes estabelecidas pela Diretoria da empresa. Esse planejamento é tarefa deveras complicada, uma vez que ainda não existe um mecanismo padronizado para a definição desse processo.

SILVA (1997) descreve planejamento como sendo um processo administrativo que determina antecipadamente o que um grupo de pessoas deve fazer e quais as metas que devem ser atingidas.

BIO (1985) sintetiza a definição de planejar: “Em síntese, planejar corresponde a desenvolver alternativas e escolher uma entre as alternativas identificadas, à luz das premissas que as envolvem, tendo em vista a consecução de determinado objetivo futuro”.

Considerando essas definições de planejamento, pode-se concluir que o termo planejamento é o processo de planejar metas e objetivos, e as ações necessárias para atingi-los.

Porém, o termo que realmente é utilizado dentro da URPB é o de “Planejamento Estratégico”. Para tanto, FISCHMANN e ALMEIDA (1995), nos elucidam sobre a definição teórica de PE:

“Planejamento estratégico é uma técnica administrativa que, através da análise do ambiente de uma organização, cria a consciência das suas oportunidades e ameaças dos seus pontos fortes e fracos para o cumprimento de sua missão e, através desta consciência, estabelece o propósito de direção que a organização deverá seguir para aproveitar as oportunidades e evitar riscos”.

O conhecimento da real definição do termo muitas vezes é desconhecido pelas organizações, o que torna muitas vezes o seu planejamento ineficiente. Dessa forma, é possível afirmar que o PE da URPB é um planejamento da direção que a Unidade deve seguir, envolvendo decisões estratégicas. Quando da realização do mesmo, somente parte dos resultados e variáveis são conhecidos. Conforme

ANSOFF (1977) mencionava há tempos, no início de qualquer processo de planejamento, somente algumas alternativas serão conhecidas com detalhes, sendo que algumas só apresentar-se-ão durante o período de planejamento. O autor ainda afirma que essas condições de desconhecimento parcial sobre as oportunidades futuras constituem a regra, e não a exceção.

Para contribuir para a simplificação do conceito de Planejamento Estratégico, PEREZ JUNIOR, PESTANA e FRANCO (1997), fornecem uma idéia direta e de fácil entendimento sobre o papel do mesmo dentro de uma organização, dizendo que o PE procura estabelecer metas que, se atingidas, possibilitarão à empresa alcançar os objetivos definidos, indicando a forma e os meios através dos quais as metas poderão ser atingidas. Os autores complementam que o PE, também inclui a definição dos envolvidos com as metas e suas atribuições.

Desta forma, é possível concluir que o processo de planejamento deve ser trabalhado com muito cuidado e apressado, pois é necessária uma análise profunda do ambiente interno e externo, o alinhamento das metas a serem estabelecidas com as diretrizes da empresa e o desenvolvimento de um eficiente plano de ações que possibilitará a URPG atingir os objetivos definidos.

2.2. Gestão Estratégica

Para que os objetivos estabelecidos no planejamento estratégico da Unidade sejam atingidos, é necessário o gerenciamento do plano. Para tanto, existe a necessidade de definirmos um termo de grande importância – “a gestão estratégica”.

FERNANDES (2004) define Gestão Estratégica como:

“... processo de planejar, executar e controlar, que abrange as áreas de marketing, operações, pessoas e finanças, conduzido a partir de uma estratégia ampla para a organização”.

De forma mais completa e direcionada a real circunstância que se encontra a URPG, destaca-se a definição de Gestão Estratégica de TAVARES (2000), que diz:

“... conjunto de atividades planejadas e intencionais, estratégicas e organizacionais, que visa integrar a capacidade interna ao ambiente externo, procurando aliar

o planejamento estratégico com a tomada de decisão em todos os níveis da organização”.

Obtemos reforço às palavras de TAVARES na obra de FISCHMANN e ALMEIDA (1995), quando definem gestão estratégica como sendo o processo de tornar a organização capaz de integrar decisões administrativas e operacionais com as estratégias.

2.3. A informação e o controle interno

Para uma gestão estratégica eficiente, um tópico de grande importância dentro das organizações e que nem sempre tem a atenção necessária é o cuidado no tratamento da informação.

CAULTELA e POLLONI (1982) em sua obra citam a definição básica de Blumenthal para o conceito de informação, como sendo um conjunto de dados relacionados, a fim de fornecer conhecimento.

Os autores continuam no contexto, referenciando Greewood, o qual descreve que a informação é considerada como um ingrediente básico do qual dependem todos os processos de decisão.

A importância da informação para o sucesso de uma empresa pode ser resumida conforme a contribuição de FRANCO e FRANCO (1994), quando demonstram claramente a importância da informação, onde citam:

“... a Ciência da Informação é apontada como o grande divisor de águas entre este e o século vindouro; como o patamar sobre o qual será erigida a nova concepção de modernidade”.

Numa concepção mais empresarial, OLIVEIRA (1998) define informação como: “Informação é o dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões”.

As definições dos autores confirmam e embasam a preocupação que esse projeto tem com as informações pertinentes da Unidade, ou seja, informações que permitam o gerenciamento eficaz da URP.

Foram referências de grande importância para a elaboração deste projeto os questionamentos de CAUTELA e POLLONI (1982) no que se refere à informação:

- ***Qual a proveniência das informações?***
- ***Todas as informações desejadas estarão disponíveis?***
- ***O tempo de resposta é compatível com o grau de necessidade de se ter a informação?***

A URPB ainda não possui um mecanismo capaz de agregar as informações necessárias para o bom funcionamento da Unidade para a tomada de decisão e correção de desvios, e para garantir o sucesso do gerenciamento da URPB é necessário um controle rígido dos resultados e dos desvios em relação das metas definidas.

Conforme PEREZ JUNIOR, PESTANA e FRANCO (1997), a função básica do controle é comparar os resultados gerados com os que haviam sido projetados.

Para BIO (1985), o conceito de controle interno define-se da seguinte maneira:

“... conjunto de políticas operacionais, procedimentos e definições na estrutura organizacional, operados por pessoal capacitado, para garantir que as informações sejam fidedignas e para estimular a eficiência nas operações”.

O autor ainda cita os principais objetivos do controle interno, dos quais destacamos a localização de erros e desperdícios e o estímulo da eficiência da força de trabalho.

Observando a descrição e definição do termo de controle, pode-se afirmar que os objetivos desse trabalho estão alinhados com o referencial teórico, e que a necessidade de procedimentos e medidas organizacionais devem ser adotadas sistematicamente pela URPB, otimizando os processos e contribuindo para a inserção da qualidade dentro da Unidade.

2.4. Sistemas

De acordo com o estudo realizado até o momento, ficou demonstrado que existe a necessidade da efetivação da proposta deste projeto, sendo esta a sistematização do planejamento estratégico da Unidade, da disponibilização das

informações geradas e do controle de resultados. Para tanto, é necessário entrarmos no mundo das concepções de sistema que não são poucas.

Para CAULTELA e POLLONI (1982), a definição de sistema é um conjunto de componentes interligados para atingir um objetivo segundo um plano.

OLIVEIRA (1998), fornece uma definição de sistema como sendo um conjunto de partes interagentes e interdependentes.

Segundo CRUZ (1998), a definição de sistemas consiste “na disposição das partes de um todo, que de forma coordenada formam estrutura organizada, com a finalidade de executar uma ou mais atividades”.

A idéia de sistema nos leva a várias definições, mas que giram em torno de um princípio básico, a correlação de dados e informações, sejam elas operacionais ou administrativas.

A busca constante pela melhoria na qualidade das empresas guiou as organizações na migração para a Tecnologia da Informação, que segundo EATON e SMITHERS (1984), nada mais é que “um novo rótulo aplicado a um conjunto de ingredientes antigos, tecnologias que até agora eram de naturezas e antecedentes não interligados”. A luz da definição dos autores, conclui-se que a TI, nada mais é que a sistematização de informações através de computadores, a interligação de dados que geram informações para o gerenciamento de uma organização.

Para alicerçar a proposta deste estudo, a definição de sistemas de informação foi primordial.

Conforme CAUTELA e POLLONI (1982), sistema de informação nada mais é que um sistema utilizado para prover informação, qualquer que seja seu uso.

Porém, foi a definição dada a sistema de informação por LAUDON e LAUDON (1999) que norteou a elaboração do projeto:

“... conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle e a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas ou outras organizações (...) os sistemas de informações essencialmente transformam informação em uma forma utilizável para a coordenação do fluxo de trabalho de uma empresa, ajudando empregados e gerentes a tomar decisões, analisar e visualizar assuntos complexos e resolver outros tipos de problemas”.

A ferramenta que será implantada na URPG será descrita como um sistema que terá como principal função a centralização da informação e o controle de resultados da Unidade, sendo denominado sistema integrado, com base na definição por CAUTELA e POLLONI (1982), onde determinam que existe um sistema integrado quando as informações são controladas e processadas pelo computador, após uma entrada de dados, e as funções não mais executadas isoladamente.

O que pretendemos é oferecer um mecanismo que prepare e integre a informação, de forma a satisfazer da melhor forma possível o planejamento, organização e controle nos vários níveis administrativos.

As obras consultadas proporcionaram o alinhamento dos objetivos estabelecidos com o conhecimento adquirido a partir da pesquisa realizada. De grande valor será o conhecimento científico que foi inserido no processo, pois, embasados por teorias e definições de especialistas dos temas abordados, a garantia de se obter sucesso na elaboração e implantação do projeto torna-se grandiosa.

3. DIAGNÓSTICO ATUAL

3.1 Descrição do problema

A URPG tem uma grande preocupação em atender as partes interessadas com informações eficientes e precisas. Para tanto ela disponibiliza e utiliza os sistemas corporativos, onde são consolidadas as principais informações que possibilitam a tomada de decisão e promoção de melhorias no seu desempenho. Os principais sistemas estão dispostos na figura 3-1.

SISTEMA CORPORATIVO	OBJETIVO	PROCESSO	ÁREA GESTORA
SIS WEB	Sistema de informação voltado ao planejamento estratégico, possibilitando o lançamento de metas da Unidade, assim como planos de ações e seus desdobramentos.	Todos	USTI
SGC	Possibilita acesso a todos os dados cadastrais dos clientes, para consulta, solicitação de serviços internos, manutenção de redes e ligações, atualização de dados, emissão de documentos de apoio (2ª vias e relatórios de controle) e módulo com tabelas. Este sistema está direcionado ao Atendimento ao Público, para possibilitar informações em tempo real ao cliente e no Processo Comercial para alterações cadastrais, gerenciamento de corte, religação e análise de faturas, implantação de ligações de água/esgoto.	Comercial Gerência Planejamento	USCM
SCT	Sistema de informações contábeis que são atualizadas mensalmente. Possibilita a verificação do orçamento de resultado e do sistema detalhado de custos da Unidade, comparando-os com as metas do Plano de Gestão. Permite efetuar coleta de dados de outras Unidades possibilitando benchmarking e também o lançamento e recebimento de notas de serviços internos, meio utilizado para faturamento da prestação de serviços entre áreas internas.	Adm/Financeiro Gerência Planejamento Gerência Operação	USCT
SIS	Disponibiliza dados gerais da Empresa e específicos da UN, desde 1999, nos aspectos físicos, operacionais, econômicos, de pessoal e comerciais. Neste sistema, a UN lança os seus dados para o fechamento dos indicadores da Empresa.	Planejamento Gerência e demais áreas.	USTI
SQA	Recebe os dados das análises de água e esgoto das Unidades e demais laboratórios, executa a consistência dos dados recebidos e apresenta o resultado do IQAD e o IQET, além de disponibilizar os laudos e relatórios das amostras.	Operação Gerência Planejamento	USAV
SGI	Permite que a Unidade acompanhe todos os itens que compõem o patrimônio, verificando valores corrigidos dos bens, valores residuais de depreciação e executando baixas e inclusões no patrimônio.	Adm/Financeiro Gerência Operação	USCT

SFI	Responsável pelo registro/processamento/automação do tratamento das informações financeiras de todas as UN's. Proporciona informações para auxiliar a execução dos processos financeiros nos níveis operacionais, gerenciais e estratégicos.	Adm/Financeiro Gerência Planejamento	USFI
ART	Controle gerencial da conta telefônica, pagamentos, reduzir custo através da visibilidade do uso da informação.	Adm./Financeiro Gerência	USTII
CCO	Controle Operacional – Controlar e informar em tempo real os resultados gerados pelas Unidades operacionais e indicar possíveis problemas técnicos operacionais que possam acontecer.	Operação	URPG
SMA	Permite a gestão de materiais entre os postos avançados regionais e a sede da Unidade de Serviços de Materiais.	Gerencia Adm/Financeiro Operação	USMA

Figura 3-1 – Sistemas de informações corporativos.

Os sistemas disponibilizados corporativamente para a administração estratégica da empresa são de extrema importância e confiabilidade, porém, para acompanhar as alterações nos modelos de gestão, visando atingir índices de qualidade elevados e buscando atender às necessidades das partes interessadas, é necessário agilizar e sistematizar esses procedimentos, pois hoje, ainda não existe um sistema unificado que reúna os dados mais importantes relacionados às Unidades.

A gestão das informações na URPG, juntamente com o planejamento estratégico tem-se mostrado eficientes, necessitando, porém, de centralização das informações e organização do processo de planejamento, que hoje ainda não possui uma metodologia definida e padronizada.

Partindo desse pressuposto, foi criada uma equipe de melhoria da qualidade (EMQ²), com o objetivo principal de otimizar o processo de definição e acompanhamento de metas. Ao iniciar uma análise sobre qual a solução para o problema, a equipe achou prudente identificar inicialmente qual era “o real problema” da URPG, e através de análises e um breve *brainstorming*, chegou-se aos seguintes questionamentos:

- Qual a maior dificuldade para definição das metas da URPG?
- As informações pertinentes para o acompanhamento de metas e para a tomada de decisões estão disponíveis de forma rápida e centralizada?

² A EMQ foi constituída por gestores de processos, abrangendo na totalidade as coordenações da URPG.

Essas indagações tiveram papel determinante para a execução do projeto, pois a busca pelas respostas impulsionou o desenvolvimento de um sistema que suprisse as necessidades levantadas pela EMQ.

3.2. Análise das causas do problema

3.2.1. O (s) problema (s)

Na realidade, ao iniciarmos nossa análise e diagnóstico atual, foi percebido que seria necessária uma divisão, ou seja, teríamos que trabalhar com dois temas distintos, sendo eles: o processo de planejamento e seu acompanhamento e a disponibilização de informação precisa e centralizada.

Desta forma, sempre que for necessário aplicar um conceito ou ferramenta da qualidade, estes serão executados para esses dois fatores.

Para identificar as possíveis causas da dificuldade de controle e do repasse das informações pertinentes e também da dificuldade no planejamento, foram elaborados diagramas de causa e efeito conforme figuras 3-2 e 3-3, onde foram levantados e registrados os motivos geradores do objeto de estudo deste projeto.

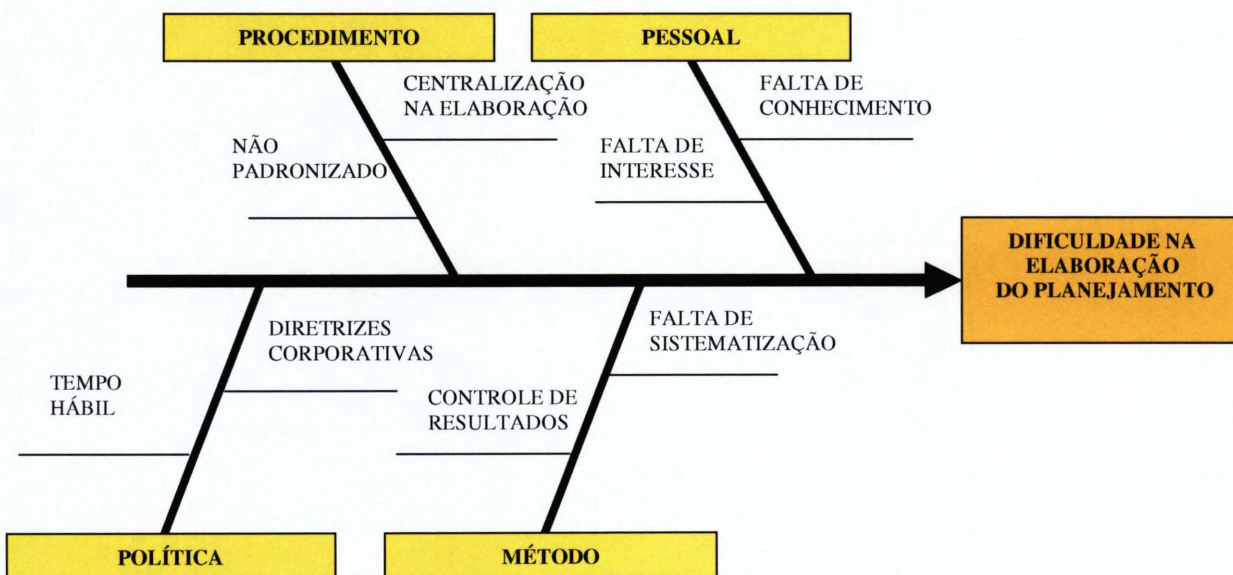


Figura 3-2– Diagrama de causa e efeito do problema: Dificuldade na Elaboração do PE da URPQ.

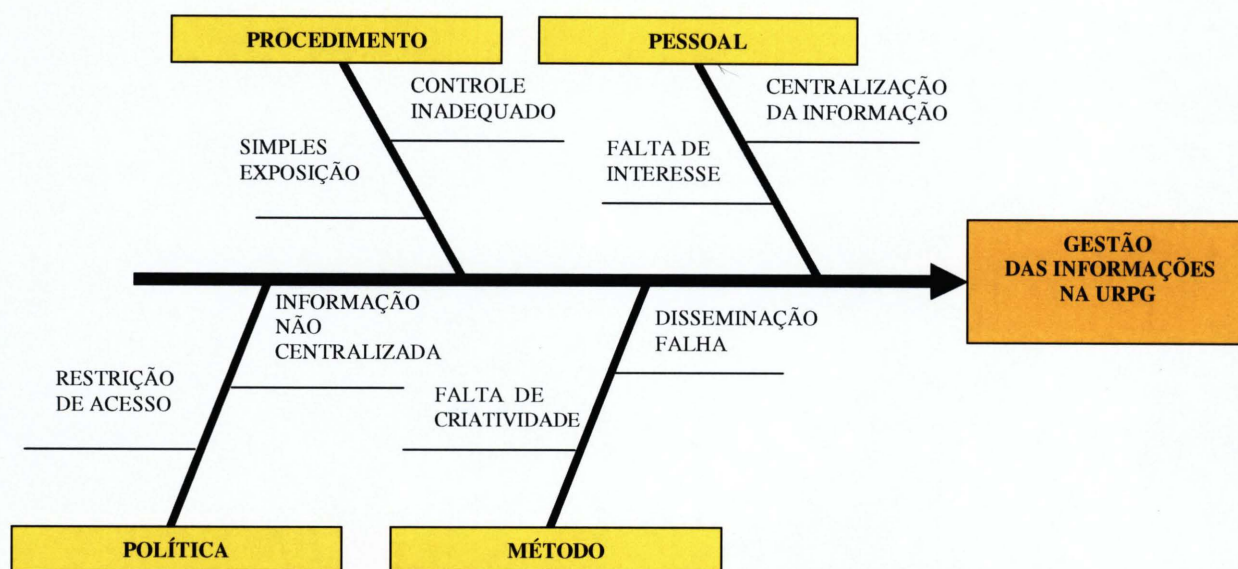


Figura 3-3 – Diagrama de causa e efeito do problema: Gestão das Informações na URP.

Após o levantamento dessas informações, com o auxílio da EMQ, foi necessário classificar em ordem de importância esses fatores. Foi utilizada a Matriz GUT (tabelas 3-1 e 3-2) para evidenciar as principais causas dos problemas.

MATRIZ GUT DIFICULDADES NA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO DA URP				
CAUSA	G Gravidade	U Urgência	T Tendência	GxUxT
Falta de sistematização	5	5	3	75
Tempo hábil	4	4	3	48
Controle dos resultados	3	3	4	32
Falta de conhecimento	3	3	2	18
Centralização na elaboração	3	3	2	18
Desinteresse da força de trabalho	2	3	3	18
Diretrizes corporativas	1	1	1	1

Tabela 3-1 – Matriz GUT do problema: Dificuldades na Elaboração do PE da URP.

Referindo-se ao planejamento, os principais fatores geradores do problema são: a falta de uma sistematização, tempo hábil para a elaboração do planejamento e o controle dos resultados. A causa “não padronizado”, levantada no diagrama de causa e efeito, foi considerada sinônimo da causa “falta de sistematização”, por essa razão não consta na Matriz GUT anterior.

MATRIZ GUT DIFICULDADES NA GESTÃO DAS INFORMAÇÕES				
CAUSA	G Gravidade	U Urgência	T Tendência	GxUxT
Informação não centralizada nos sistemas	5	5	4	100
Disseminação das informações	5	4	3	60
Controle inadequado	4	3	4	48
Simplex exposição	4	3	3	36
Falta de criatividade	3	3	3	27
Centralização da informação em poucas pessoas	3	3	2	12
Falta de interesse para obter a informação	3	2	2	12
Restrição de acesso	2	2	2	8

Tabela 3-2 – Matriz GUT do problema: Gestão das informações na URP.

Concluimos a partir dos estudos realizados no que se refere ao item gestão das informações, que as principais causas do problema são a descentralização, a dificuldade de disseminação e o controle inadequado das informações.

3.3. Percepção das necessidades pelas partes interessadas

Utilizando as técnicas estatísticas de amostragem probabilísticas aleatórias estratificadas³, foi realizada uma pesquisa⁴ junto à força de trabalho selecionada, com objetivo de avaliar o grau de importância dada à resolução dos problemas apresentados nesse projeto, e também para o levantamento das principais necessidades em relação aos temas. A amostra foi constituída por vinte funcionários, o que equivale hoje a 12,5% da força de trabalho da URPG.

Em seguida, utilizando-se da tabulação dos resultados do item 2 da pesquisa e de outra ferramenta da qualidade, o Diagrama de Pareto, buscou-se a confirmação das causas apontadas pela análise anterior, identificando quais os fatores causadores dos problemas em questão que deveriam ser trabalhados com prioridade, sendo demonstrados nos gráficos 3-1 e 3-2.

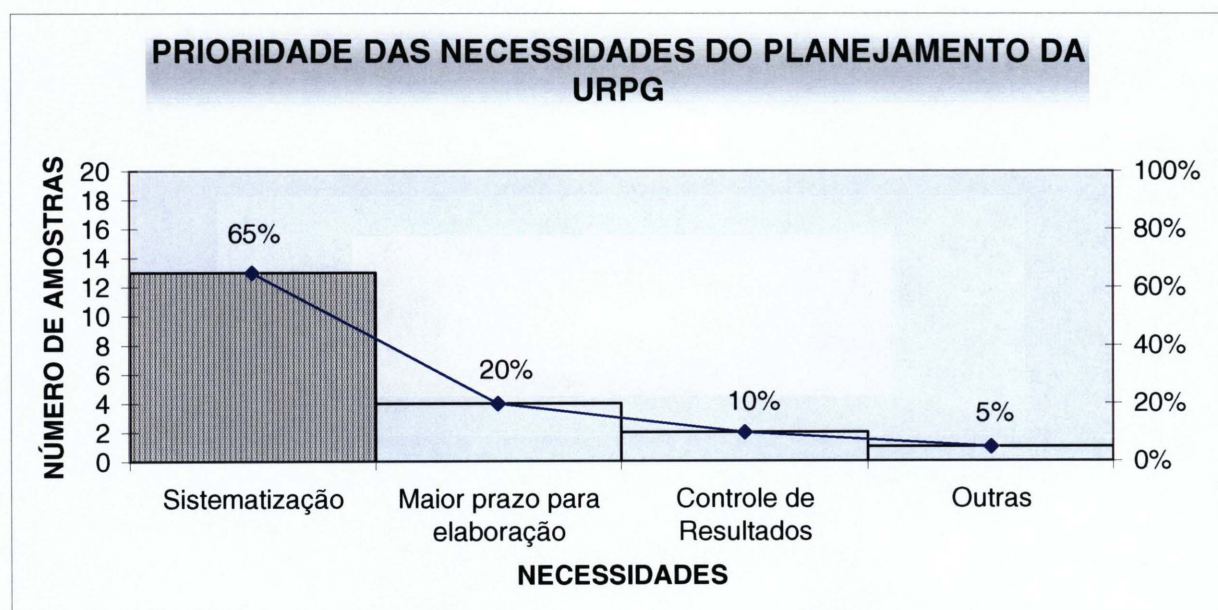


Gráfico 3-1 – Prioridade das necessidades do Planejamento da URPG.

Analisando o gráfico, conclui-se:

- 13 pessoas – 65% da amostra – apontaram a sistematização do processo de planejamento como necessidade prioritária;

³ NETO, Pedro José Steiner, “*Técnicas Estatísticas Qualidade*”. Curitiba, 2005.

⁴ A pesquisa aplicada no item 3.3 está em anexo.

- 04 pessoas – 20% da amostra – escolheram o aumento no prazo para a execução do PE como prioridade;
- 02 pessoas – 10% da amostra – concluíram que o controle dos resultados é primordial, sendo que somente 1 pessoa – 5% da amostra – apontou outra necessidade como prioridade.

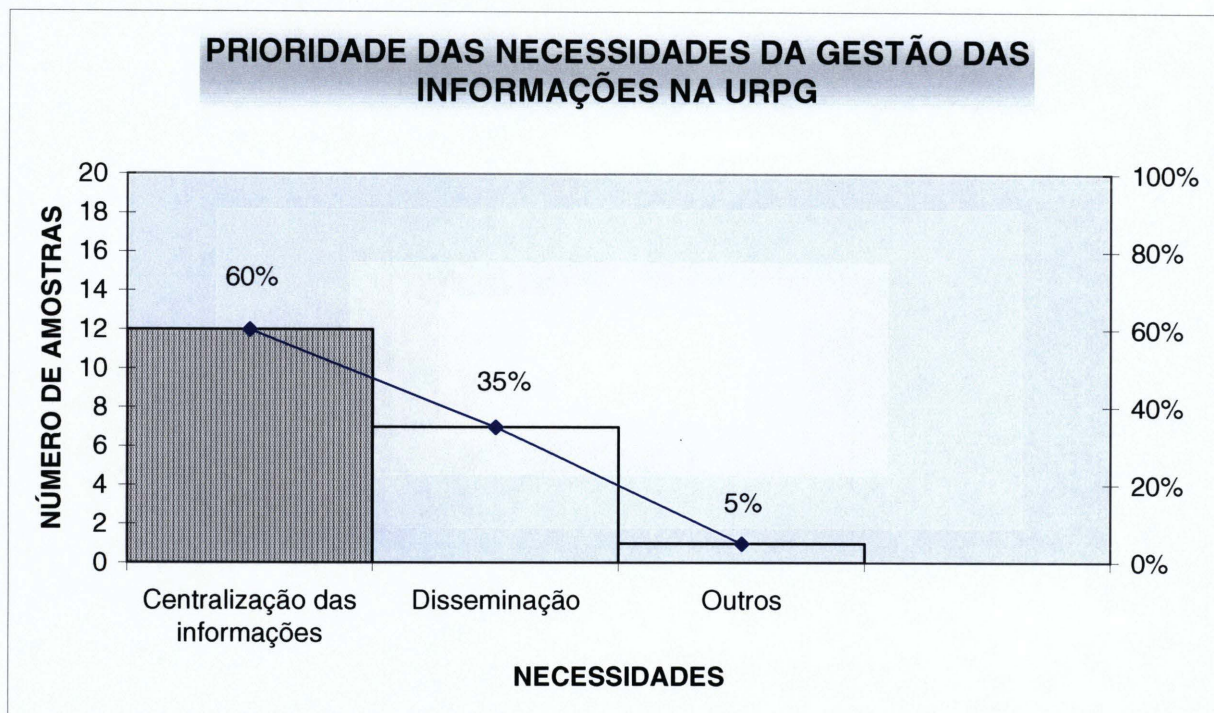


Gráfico 3-2 – Prioridade das necessidades da Gestão das Informações na URP.

Analisando o gráfico, pode-se concluir:

- 12 pessoas – 60% da amostra – apontaram a centralização das informações como necessidade prioritária;
- 07 pessoas – 35% da amostra – apontaram a disseminação das informações como prioridade;
- 01 pessoa – 5% da amostra concluiu que uma das outras necessidades é prioridade.

Ficou evidenciado que os resultados obtidos nessa pesquisa estão diretamente ligados às análises efetuadas no item 3.1.

3.4. Disponibilidade de recursos e competências

Para a avaliação da viabilidade do projeto, da disponibilidade de recursos financeiros e de infra-estrutura como também de conhecimento e mão-de-obra preparada para a resolução do problema, foi de extrema importância a participação

da Alta Administração da Unidade, representada na pessoa de seu gerente, o qual não mediu esforços para tornar possível o bom desenvolvimento das atividades relacionadas à proposta deste projeto.

Em reunião para definição dos recursos e competências, ficou definido o seguinte:

- Conhecimento/Pessoal: haverá um funcionário exclusivamente para o levantamento de dados, elaboração e manutenção do sistema de informações, sendo que este já atua na área de planejamento, o que facilita o desenvolvimento das atividades relativas ao tema;
- Infra-estrutura: o sistema a ser implantado na URPB estará disponível em microcomputadores da Unidade, sendo prioridade nas estações de trabalho da Alta Administração e gestores de processos, inclusive nas cidades que junto com Ponta Grossa, compõem a URPB;
- Financeiros: a princípio não serão utilizados recursos financeiros, pois consistirá na elaboração de um banco de dados, o qual irá gerar informações que irão compor o sistema, sendo os recursos somente de pessoal e equipamentos. A utilização de recursos está descrita no cronograma de recursos (tabela 4-7).

4. PROPOSTA

4.1. Descrição do sistema a ser implantado

Para a realização deste projeto, foram utilizadas as seguintes ferramentas da qualidade: *Brainstorming*, Diagrama de Causa e Efeito, Diagrama de Pareto, Matriz GUT, fluxograma e uma EMQ. A utilização dessas ferramentas facilitou muito na elaboração deste estudo.

Em sua maioria, as ferramentas da qualidade foram utilizadas na busca de subsídios para iniciar o projeto, sendo que a EMQ teve papel efetivo desde o início dos trabalhos e terá a mesma influência para o término da implantação do sistema.

Um sistema integrado de gestão é composto por todos os componentes que recolhem, manipulam e disseminam dados ou informação. Incluem tipicamente *hardware*, *software*, pessoas e os dados propriamente ditos. As atividades envolvidas incluem a introdução de dados, processamento dos dados em

informação, armazenamento de ambos, e a produção de resultados, como relatórios de gestão.

Para fornecer subsídios para análise estratégica e tomada de decisões, foram criados os sistemas de apoio às decisões, que tem por função dar suporte confiável da real situação da gestão dentro de uma organização, proporcionando oportunidades de melhorias e direcionamento dos esforços no foco do problema.

O sistema que pretendemos implantar tem como objetivo armazenar, tratar e fornecer informações de tal modo a elevar a qualidade da gestão da UN.

Conforme PEREZ JUNIOR, PESTANA e FRANCO (1997), “um sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, em conjunto, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função”.

É importante salientar que um SI é composto de um subsistema social e de um subsistema automatizado. O primeiro inclui as pessoas, processos, informações e documentos. O segundo consiste dos meios automatizados (máquinas, computadores, redes de comunicação) que interligam os elementos do subsistema social.

Isto implica em que pessoas que não usam computadores também façam parte do sistema e, conseqüentemente, necessitem ser observadas e guiadas pelos processos de planejamento e análise de sistemas.

Por essa razão, o envolvimento dos colaboradores da URPGE é fundamental, e este se dará de acordo com o surgimento das necessidades em cada etapa do projeto. A disseminação da ferramenta deverá ser eficiente para motivar os usuários a utilizarem o sistema e demonstrarem interesse para o seu constante desenvolvimento.

No ambiente real, os aspectos sociais interferem e muito no funcionamento do sistema. Os processos podem ser modificados em razão de aspectos sociais não bem controlados. Por esta razão, é que existem muitos sistemas que, após serem implantados, acabam não sendo utilizados ou até mesmo trazendo prejuízos ou dificultando o trabalho nas organizações.

O sistema a ser implantado não se limita à análise de dados e estatísticas, deverá ser, portanto, utilizado como ferramenta de gestão estratégica, auxiliando a:

- Estabelecer objetivos relevantes e qualificados;

- Monitorizar resultados e performances;
- Em alguns casos, enviar alertas aos gestores de processo, através do controlador do sistema, das variações entre resultados e objetivos pré-estabelecidos (metas estratégicas).

A primeira função de um SI é fornecer informações para a tomada de decisões, ou seja, são sistemas que fornecem relatórios. O usuário deverá solicitar através de escolha por menus, a informação que necessita, e o sistema procura em seus registros tal informação e a apresenta da melhor maneira possível ao usuário. Esta maneira pode ser textual (relatórios descritivos), por planilhas ou de modo gráfico.

É importante que o relatório tenha o nível de detalhe adequado: não pode ser muito detalhado ou extenso (senão o usuário terá que procurar a informação desejada), nem pode ser resumido demais (senão o relatório poderá omitir detalhes importantes para a tomada de decisão).

Na URPGE, será implantado o que denominaremos Sistema Integrado de Gestão e Apoio ao Planejamento Estratégico – SIGAPE, que torne a consulta e disponibilização da informação mais ágil e simplificada. Outra função do sistema em questão será a contribuição que este trará ao planejamento estratégico da UN, pois se pretende que nele estejam contidas todas as metas estratégicas e setoriais da Unidade, seus planos de ação e desdobramentos. Para isso, estaremos propondo a sistematização do processo de planejamento, projetando as metas utilizando critérios estatísticos, como média e tendência, disponibilizando às pessoas responsáveis pelo planejamento estratégico da UN, um plano que será baseado no histórico dos três anos anteriores e projeções para os próximos três anos. Os resultados e metas serão integrados, proporcionando a atualização e ajuste automático das projeções quando da atualização dos resultados mensalmente, possibilitando um ganho de tempo para a adequação das metas de acordo com as diretrizes da empresa e da Unidade.

O desenvolvimento do SIGAPE URPGE buscará mudar o conceito de uma análise a partir dos dados em direção ao problema e à decisão, propondo uma análise onde o ponto de partida é “a necessidade dos responsáveis pela decisão e o problema”.

4.2. Metodologia de desenvolvimento

4.2.1. Etapas do desenvolvimento

Para garantir a implantação, eficiência e confiabilidade do SIGAPE URP, alguns cuidados devem ser tomados. Para isso, foi elaborada uma seqüência de etapas que devem ser seguidas e acompanhadas de forma criteriosa.

1ª. Etapa – Estruturação do processo de planejamento da URP

Para o desenvolvimento do SIGAPE URP, verificou-se que seria necessário primeiramente, solucionar os questionamentos apontados pela EMQ no início do projeto. Em resposta ao primeiro questionamento (Qual a maior dificuldade para definição das metas da URP?), foi realizada a estruturação do processo de planejamento da URP.

Hoje, o “planejamento estratégico” realizado dentro da URP tem encontrado diversas barreiras para sua elaboração, sendo algumas delas a falta de uma metodologia pré-definida para a elaboração das metas e o tempo escasso que é concedido às Unidades para a realização dessa atividade.

Silva (1997) descreve planejamento como sendo um processo administrativo que determina antecipadamente o que um grupo de pessoas deve fazer e quais as metas que devem ser atendidas, dessa forma, como ação de melhoria, foi implantado na Unidade o que chamaremos de “Processo de Planejamento” da URP. Essa metodologia será constituída da seguinte forma:

Para garantir que o processo de planejamento seja executado pela equipe de planejamento e ocorra de forma eficiente, foi criada a seguinte padronização na URP:

1- OBJETIVO

Buscar padronização na elaboração de metas da Unidade Regional de Ponta Grossa, com desdobramento para todos os sistemas operados pela Unidade.

2 - CLASSIFICAÇÃO DAS METAS: As metas classificam-se em:

- Básicas: aquelas que não dependem de nenhuma outra meta para ser definida e serve para a determinação de várias metas;

- Secundárias: aquelas que são definidas com base nas metas básicas.
- Metas Financeiras: aquelas ligadas ao custo dos produtos;
- Outras: aquelas que não dependem diretamente das metas básicas.

2.1 - METAS BÁSICAS:

Número de Ligações de Água
Número de Ligações de Esgoto
Volume Aduzido de Água
Volume Produzido de Água
Volume Micromedido de Água
Volume Faturado de Água
Volume Micromedido de Esgoto
Volume Faturado de Esgoto

Tabela 4-1 – Metas Básicas

2.2 - METAS SECUNDÁRIAS:

Metas Secundárias	Metas Básicas
Economias Residenciais de Água	Número de Ligações de Água
Economias Totais de Água	Número de Ligações de Água
Economias Residenciais de Esgoto	Número de Ligações de Esgoto
Economias Totais de esgoto	Número de Ligações de Esgoto
Perda no Sistema Produtor	Volume Aduzido de Água e Volume Produzido de Água
Perda no Sistema Distribuidor	Volume Produzido de Água e Volume Micromedido de Água
Perdas de Faturamento	Volume Produzido de Água e Volume Faturado de Água
Volume Micromedido Residencial de Água	Volume Micromedido de Água
Volume Micromedido Residencial de Esgoto	Volume Micromedido de Esgoto
Receita de Água	Volume Faturado de Água
Receita de Esgoto	Volume Faturado de Esgoto

Receita de Serviços	Número de Ligações de Água e Número de Ligações de Esgoto
---------------------	---

Tabela 4-2 – Metas Secundárias.**2.3 - METAS FINANCEIRAS:**

EBITDA
Margem de Despesa com Pessoal
Margem Operacional
Resultado Líquido

Tabela 4-3 – Metas Financeiras.**2.4 - OUTRAS METAS:**

Empregados Contratados
Empregados Efetivos
Evasão de Receitas
Evasão de Receitas II
Horas Extras
Horas de Sobreaviso
Índice de Prazo de Execução
Índice de Retrabalho
Índice de Atendimento com Água
Índice de Atendimento com Esgoto
Interrupção no Abastecimento
IQTE
Kwh Faturado por m3 de Água tratada
Kwh Faturado por m3 de Esgoto Tratado
Pendência
Produto Químico para Tratamento de Esgoto por m3 de Esgoto Tratado
Produto Químico para Tratamento de Água por m3 de Água Tratada
Produtividade
Reclamações Totais
Troca de HD's

Tabela 4-4 – Outras Metas.

3. DESENVOLVIMENTO:

As metas básicas serão definidas a partir do mês de setembro, sendo que a montagem da equipe de planejamento deve ser feita já no mês de agosto, para que sejam realizadas algumas reuniões de apresentação e nivelamento de conhecimento.

As Metas Secundárias serão definidas com base nas metas básicas pela Coordenação de Planejamento da URP. As Metas Financeiras serão definidas pela Coordenação de Planejamento da URP, com base nos históricos, orientações estratégicas e com consulta aos operadores dos sistemas de água e esgoto.

As outras metas serão definidas pela Coordenação de Planejamento da URP, com consulta aos responsáveis pelos sistemas de água e esgoto, sendo os prazos para definição de todas as metas gerenciadas pelo item 4.

4. PRAZOS:

Metas	Prazos
Metas Básicas	Mês de setembro
Metas Secundárias	Mês de setembro
Metas Financeiras	Mês de outubro
Outras Metas	Mês de outubro

Tabela 4-5 – Prazos

Esse item visa a resolução do problema de escassez de tempo para a elaboração do planejamento da Unidade, pois se esse cronograma for seguido de forma disciplinada, serão necessárias apenas algumas alterações para o alinhamento das metas com as diretrizes da empresa.

O monitoramento desta etapa foi realizado através de reuniões da EMQ e AA.

2ª. Etapa – Definição da rotina de acompanhamento do PE da URP

Não menos importante é a resposta ao segundo item questionado pela EMQ (As informações pertinentes para o acompanhamento de metas e para a tomada de decisões estão disponíveis de forma atualizada e centralizada?).

Outro fator a ser relacionado, é o fato de que não existe um controle eficiente dos resultados obtidos pela Unidade e a disseminação dessas informações às partes

interessadas. Então, a necessidade de que haja um acompanhamento detalhado e constante das metas, planos de ações e seus desdobramentos, é primordial para uma gestão eficiente dos resultados e para ações de melhorias.

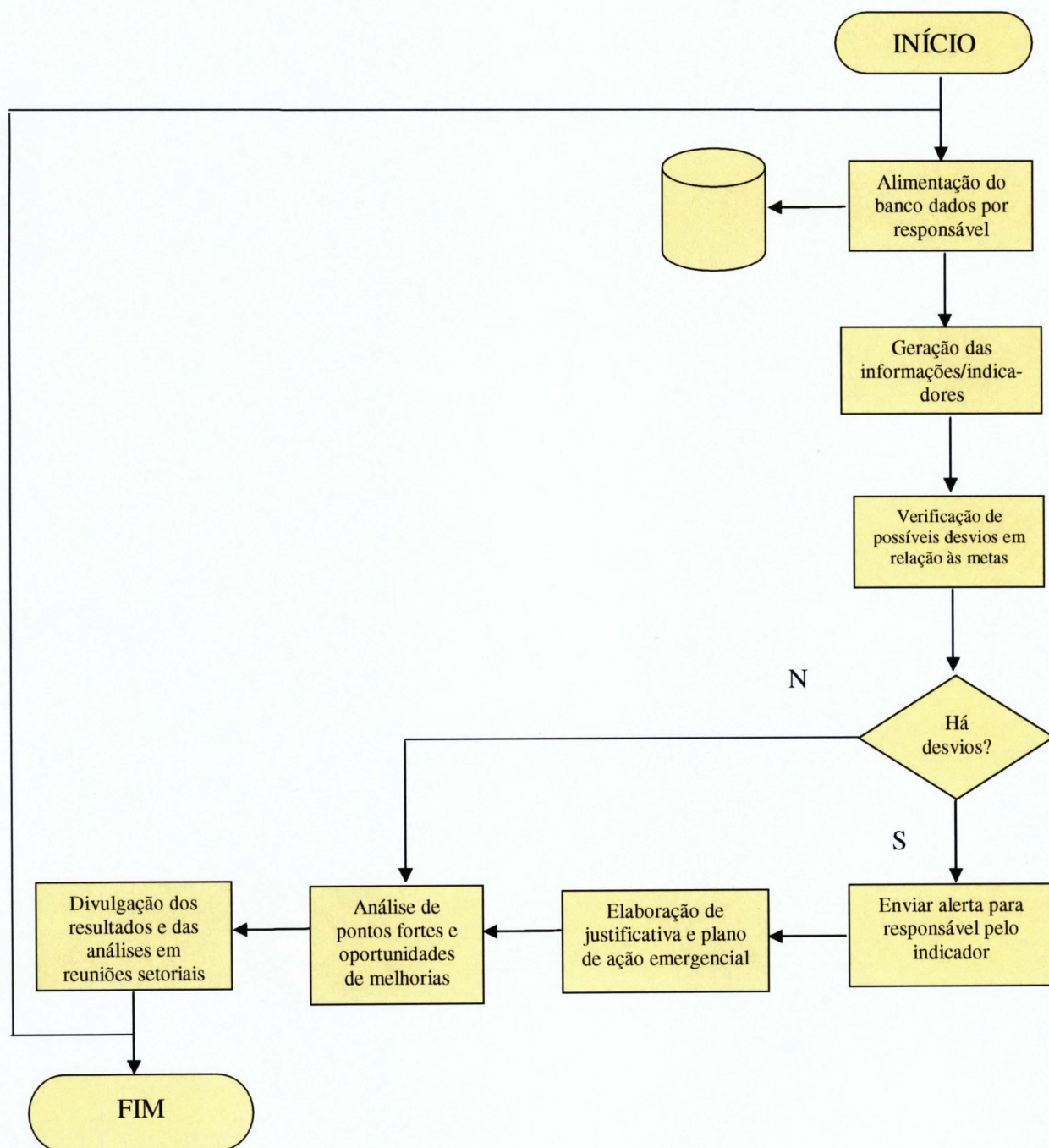
Com a implantação do SIGAPE URPG, pretende-se que esse monitoramento seja realmente executado, possibilitando o controle dos indicadores, assim como da eficiência dos seus planos de ações. A metodologia que deverá ser seguida consiste em uma alimentação de um banco de dados, constituído por todas as variáveis que compõem as fórmulas de cálculos dos indicadores e informações pertinentes da Unidade.

Essa entrada de dados será executada mensalmente, gerando gráficos e relatórios de saída (*output*) sobre a situação dos indicadores da Unidade, possibilitando uma análise crítica dos resultados.

Para que o monitoramento das metas da Unidade tenha serventia, a análise crítica dos resultados deverá fazer parte dos mecanismos de aprendizado da URPG (figura 1-4), pois de nada valerá um trabalho de monitoramento se não forem tomadas ações para redirecionar os possíveis desvios das metas.

Em resumo, necessita-se de uma rotina de acompanhamento do planejamento, proporcionando informações atualizadas, sendo sua consulta, quando necessária, de um alto nível de confiabilidade. Para isso foi elaborado um fluxograma, onde estão descritas todas as etapas que deverão ser cumpridas para o acompanhamento do planejamento da URPG.

A rotina de monitoramento será realizada mensalmente após a implantação do sistema, uma vez que a entrada de dados será executada por um funcionário e monitorada pela equipe de planejamento.

FLUXOGRAMA DO ACOMPANHAMENTO DO PLANEJAMENTO DA URP

3ª. Etapa – Identificação e definição das necessidades de informações estratégicas, táticas e operacionais

Essa etapa consiste na definição das informações que irão compor o sistema. É nesse momento que foi necessário um bom planejamento das necessidades da Unidade.

A primeira ação tomada foi a realização de uma entrevista⁵ com o gerente da Unidade e os coordenadores de processos, componentes da Alta Administração da URP, com o objetivo de levantar as reais necessidades de informações dos mesmos em relação aos problemas.

Como citado anteriormente, a idéia central desse projeto é partir das necessidades das partes interessadas e do problema para então elaborar um sistema eficiente, que contenha informações que realmente tenham utilidade, apoiando o desenvolvimento das atividades e auxiliando de forma significativa no processo de análise de resultados dentro da UN.

De posse das informações obtidas na entrevista realizada, o conteúdo do sistema foi definido com o auxílio da EMQ, citada anteriormente. Como essa equipe foi montada com gestores de processos, diretamente ligados a força de trabalho, a abrangência do que ficou definido foi muito satisfatória. Para a realização dessa etapa, fez-se uso novamente de uma ferramenta da qualidade, o *brainstorming*. Foi realizado um *brainstorming* estruturado, onde foram levantados todos os tópicos que irão compor o sistema de informações da URP, baseando-se nas necessidades levantadas pela Alta Administração da Unidade.

Após uma análise e organização das informações obtidas na entrevista e das sugestões apresentadas no *brainstorming* realizado, o conteúdo do SIGAPE URP ficou definido da seguinte forma:

- Informações sobre a estrutura das cidades que compõem a URP (dados do sistema, população, breve histórico do saneamento na Unidade, etc.);
- Metas e resultados integrados, possibilitando que quando houver a atualização do resultado mensal, automaticamente, a meta se ajusta, projetando qual a nova tendência;

⁵ A entrevista encontra-se em anexo.

- Planos de ação e seus desdobramentos;
- Análise crítica mensal dos resultados;
- Relatórios de saída (gráficos, etc.);
- Correlação e Interação dos Indicadores da Unidade.

É válido citar que os dados que irão compor as informações são de alto nível de confiabilidade, sendo em sua maioria, oriundos dos sistemas corporativos da Sanepar (ver figura 3-1).

O monitoramento desta etapa foi executado pela EMQ através de reuniões periódicas.

4ª. Etapa – Levantamento dos dados para a geração das informações

Nesta fase, foi possível observar a necessidade do cuidado sobre os tipos de pesquisa, podendo ser quantitativa ou qualitativa e as técnicas de reconhecimento e análise dos dados.

Esta etapa consistiu na busca dos dados necessários para a composição do sistema, de acordo com o conteúdo definido na primeira etapa.

Além da pesquisa externa, necessária para alimentar o banco de dados com informações sobre as cidades que compõe a URP, a maior concentração de esforços foi na pesquisa interna em sistemas próprios da Sanepar (figura 3-1), devido à necessidade de projetar os indicadores da UN.

O monitoramento foi executado pela EMQ e pela Coordenação de Planejamento através de conferência dos dados pesquisados.

5ª. Etapa – Geração das informações

Nessa etapa as atenções foram redobradas, pois de certa maneira, é nesse momento que o desenvolvimento do sistema integrado de gestão e de apoio ao planejamento estratégico tem seu momento crucial. É nessa fase que ficará evidenciado se os esforços anteriores de pesquisa e levantamento de dados foram eficientes.

As informações serão geradas através de um trabalho minucioso de relacionamento de dados, transformando-os em informações úteis ao gerenciamento estratégico da Unidade.

Os esforços serão concentrados nessa etapa, na sistematização dos indicadores da URPG em planilhas de dados, porém com um diferencial, pois é nesse momento que um dos principais objetivos desse estudo deverá ser atingido. O planejamento estratégico é sempre um trabalho que gera muito esforço por parte de seus executores. Ao receber as diretrizes estratégicas, as Unidades realizam uma corrida contra o tempo, geralmente partindo do zero para projetar suas metas. Com a sistematização do planejamento da URPG conforme descrito na primeira etapa do projeto, esse processo irá tornar-se muito mais ágil, proporcionando um maior tempo para analisar os valores projetados dos indicadores. Vale salientar, que essas metas serão baseadas em históricos, médias, tendências, etc, e poderão em qualquer momento ser realinhadas de acordo com a necessidade das diretrizes, estabelecidas pela empresa e pela própria URPG.

A alimentação desses dados deverá ser feita por um funcionário que terá como responsabilidade o acompanhamento mensal desses indicadores, estes, fornecerão informações claras, que poderão ter como mecanismos de saída gráficos e/ou relatórios em forma de texto, possibilitando a análise de desempenho e possíveis ações de melhoria para o atingimento da meta projetada.

Para garantir a confiabilidade das informações, é proposto que a coordenação de planejamento da URPG, confira os dados que alimentarão o sistema e as informações geradas, assegurando dessa forma a integridade do SIGAPE URPG e o monitoramento desta etapa.

É nessa etapa que deve-se analisar a relevância, consistência, urgência, confiabilidade e precisão das informações que irão ser geradas.

Outra ferramenta de grande importância que estará a disposição para consulta e análise serão os planos de ações (contínuos e imediatos) e seus desdobramentos.

As saídas de dados (gráficos e/ou relatórios) serão um mecanismo de grande importância em todo o processo, pois se existirem desvios das metas estabelecidas, estes serão evidenciados e deverão ser justificados, sendo que ações imediatas deverão ser tomadas para garantir o realinhamento dos resultados realizados com os previstos.

Durante a sua execução, esta etapa foi monitorada diretamente pela coordenação de planejamento e como a maioria dos indicadores são corporativos, a Sanepar já definiu fórmulas para o cálculo dos indicadores.

6ª. Etapa – Análise da eficiência da proposta

O objetivo desta etapa é garantir que os usuários potenciais do SIGAPE URPG possam avaliar a eficiência do sistema diante dos problemas que deram origem ao desenvolvimento do projeto.

Para o monitoramento desta etapa, buscou-se junto a Alta Administração a oportunidade de reunir extraordinariamente todos os componentes da Alta Administração e todos os gestores de processo da Unidade, com o intuito de apresentar a todos a proposta e coletar informações para o aperfeiçoamento da ferramenta.

A apresentação foi realizada no Ecomuseu de Saneamento da URPG no dia 20 de abril às 09:00 horas, e contou com a presença de 11 pessoas. Nessa reunião, foi apresentada a proposta de implantação do sistema, bem como a sua metodologia de desenvolvimento. Após a apresentação, os participantes da reunião tiveram a oportunidade de expor seus comentários, onde foi realizado um *brainstorming* não-estruturado, sendo o resultado muito satisfatório, sendo que as idéias levantadas servirão para a melhoria do sistema. Para encerrar a reunião, foi aplicada aos participantes uma pesquisa,⁶ onde o objetivo foi de identificar como e com que eficiência a proposta atenderia as necessidades levantadas no início desse trabalho.

Como a proposta é que o sistema a ser implantado deverá ser sempre aperfeiçoado, as sugestões serão estudadas e consideradas antes da total implantação do sistema.

7ª. Etapa – Correlação e Interação de Indicadores⁷

Para elevar a qualidade na gestão da URPG, resolvemos disponibilizar mais um mecanismo de apoio ao gerenciamento da UN. Consideramos necessária a identificação das interações que os indicadores de desempenho da Unidade possuem entre si.

⁶ A pesquisa encontra-se em anexo.

⁷ A relação de indicadores da URPG encontra-se em anexo.

A medição e avaliação da “saúde” de uma organização é um aspecto fundamental da gestão empresarial, sendo primordial a análise dos diversos aspectos que compõem essa gestão, com destaque para as relações causa-efeito entre seus resultados e a correlação destes resultados com a estratégia da organização.

Com a intenção de obter níveis elevados de desempenho dentro da URP, é proposto que seja implementada a correlação e a interação entre os indicadores, demonstrando as influências que esses possuem entre si, como parte integrante do SIGAPE URP.

A estratégia de monitoramento desta etapa irá consistir na constante revisão e manutenção para garantir a atualização necessária dos indicadores e suas correlações. Esse monitoramento deverá ser executado semestralmente.

8ª. Etapa – Disponibilização do SIGAPE URP

Esta fase consiste no funcionamento operacional do sistema, trata da distribuição e repasse das informações às partes interessadas pertinentes.

Em resumo, a finalidade dessa etapa é organizar as informações que serão geradas através da entrada de dados em um sistema que ofereça as seguintes características:

- Objetividade
- Prioridade
- Eficácia
- Conteúdo
- Clareza
- Segurança
- Confiabilidade
- Informações atualizadas

O objetivo é que o sistema da URP esteja disponível em todos os microcomputadores dos componentes da Alta Administração e também dos gestores de processos da UN. As informações deverão ser centralizadas em um servidor, de onde as estações de trabalho irão buscar as informações solicitadas, através de um mecanismo de acesso.

A escolha mais adequada é utilizar a tecnologia já disponível na empresa e concentrar os esforços no entendimento do problema, desenvolvendo um sistema de gestão de apoio. Baseados nessa ideologia, salientamos que a proposta desse projeto não é a elaboração de um complicado e caro sistema de informação, pois a Sanepar já possui uma tecnologia de destaque e possui profissionais responsáveis pelo aperfeiçoamento dessa TI, no entanto, a proposta desse estudo é a disponibilização de informação centralizada e que auxilie diretamente o PE da URPG, sendo dessa forma suficiente um sistema simples, porém com as necessidades reais da Unidade, dispostas em um mecanismo que forneça as informações com clareza e rapidez.

A princípio o objetivo é disponibilizar o sistema nas estações de trabalho da Alta Administração e gestores de processos, porém, posteriormente, toda a força de trabalho poderá ter acesso a esse mecanismo de gestão, possibilitando que as informações pertinentes tornem-se conhecidas de todos.

Depois de instalado nas estações de trabalho, o SIGAPE URPG deverá ser monitorado trimestralmente, garantindo desta forma o seu bom funcionamento.

É nessa fase que o sistema proposto cumpre o seu maior propósito, fornecer subsídios para a gestão estratégica da Unidade.

9ª. Etapa – Disseminação do sistema

De grande importância é o repasse do conhecimento, a demonstração para a utilização e a integração entre o usuário e o sistema.

Para tanto, torna-se indispensável um plano de ação para atender as reais necessidades dos usuários, pois de nada adianta uma ferramenta se o principal interessado, ou seja, o usuário, não souber utilizá-lo de forma adequada.

A intenção é que o SIGAPE URPG torne-se uma ferramenta de uso constante, apoiando os processos desenvolvidos dentro da Unidade. A disseminação correta influenciará diretamente no uso do sistema.

Para essa etapa, será necessária a utilização de recursos para o treinamento dos usuários. Este se dará através de treinamento na sede da URPG na cidade de Ponta Grossa. O treinamento irá consistir numa exposição do sistema, seus pontos

fortes e conteúdo, passando posteriormente para a utilização prática do SIGAPE URPG sob orientação dos elaboradores do projeto.

O monitoramento desta etapa se dará através de uma avaliação realizada pela EMQ envolvida no processo durante o andamento do treinamento, a qual deverá ser regida pelos seguintes critérios:

- Entendimento da proposta: de vital importância será a compreensão da utilidade da ferramenta apresentada, para que foi criada e suas funções;
- Utilização do SIGAPE URPG: os usuários deverão tornar o sistema proposto em uma ferramenta de utilização constante, o que irá justificar a sua criação;
- Comprometimento dos usuários: os usuários terão papel importantíssimo na implantação e manutenção dessa ferramenta, pois a melhoria constante do mecanismo dependerá em sua maioria do comprometimento de todos, através de sugestões (*feedback*), auxiliando na otimização constante do SIGAPE URPG.

Após a disseminação da proposta, espera-se que os seguintes resultados sejam alcançados:

- Satisfação do usuário: como já citado, a utilização e vida útil do sistema ira depender da aceitação do usuário para a utilização da ferramenta, portanto, é indispensável que este esteja satisfeito com o mecanismo que poderá ser utilizado;
- Agilidade no planejamento: a morosidade da realização do planejamento anual é muito grande. Com o SIGAPE URPG, estaremos minimizar esse tempo, proporcionando a utilização dos esforços em outras áreas, tais como elaboração de planos de ação eficientes e acompanhamento dos mesmos;
- Envolvimento da força de trabalho: depois de disseminado, pretende-se que fique claro à todos os colaboradores, a importância que possuem no desenvolvimento e manutenção dessa ferramenta.
- Melhor controle e repasse das informações: buscamos integrar toda a força de trabalho às informações pertinentes da Unidade, para tanto, está sendo realizada a centralização das informações e facilitação do seu acesso;

10ª. Etapa – Monitoramento do sistema

Para garantir a boa utilização e o uso contínuo do SIGAPE, propõe-se que semestralmente seja realizada uma reciclagem dos usuários. Esse encontro terá como objetivo monitorar o uso da ferramenta e coletar dados para o aperfeiçoamento do SIGAPE URPG.

Esse encontro seguirá a mesma metodologia adotada na sexta etapa de implantação do projeto.

4.3.2. Cronograma

Para garantir a aplicação da proposta deste estudo, estabelecemos um cronograma de implantação do SIGAPE URPG (tabela 4-6).

O cronograma estabelecido está disposto em períodos trimestrais até o ano de 2007, sendo que as três primeiras etapas foram realizadas já no ano de 2005. A quarta e quinta etapas também já foram concluídas, de acordo com o cronograma.

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO									
ETAPAS	2005	2006				2007			
	OUT-DEZ	JAN-MAR	ABRIL-JUN	JUL-SET	OUT-DEZ	JAN-MAR	ABRIL-JUN	JUL-SET	OUT-DEZ
1ª. Etapa Estruturação do processo de planejamento da URPG									
2ª. Etapa Definição da rotina de acompanhamento do PE da URPG									
3ª. Etapa Identificação e definição das necessidades de informações estratégicas, táticas e operacionais									
4ª. Etapa Levantamento dos dados para a geração das informações									
5ª. Etapa Geração das informações									
6ª. Etapa Análise da eficiência da proposta									
7ª. Etapa Correlação e Interação de Indicadores									
8ª. Etapa Disponibilização do SIGAPE URPG									
9ª. Etapa Disseminação do sistema									
10ª. Etapa Monitoramento do sistema									

Tabela 4-6 – Cronograma de Implantação.

Os recursos financeiros a serem utilizados estão dispostos na tabela 4-7, onde já será possível visualizar a viabilidade do projeto, sendo esse ponto detalhado na análise de custo e benefício da proposta.

As projeções de recursos financeiros forma feitas para a implantação e minitoramento, este já descrito em cada etapa.

CRONOGRAMA DE RECURSOS PARA A IMPLANTAÇÃO									
ETAPAS	2005	2006				2007			
	OUT-DEZ	JAN-MAR	ABRIL-JUN	JUL-SET	OUT-DEZ	JAN-MAR	ABRIL-JUN	JUL-SET	OUT-DEZ
4ª. Etapa Análise da eficiência da proposta			R\$ 225,00						
6ª. Etapa Disponibilização do SIGAPE URPG					R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00
7ª. Etapa Disseminação do sistema					R\$ 225,00				
8ª. Etapa Monitoramento do sistema								R\$ 225,00	

Tabela 4-7 – Cronograma de Recursos Financeiros para Implantação.

De acordo com os estudos realizados para a elaboração do cronograma financeiro, a URPG terá um custo total de R\$ 1.275,00 para a implantação desse projeto (valores atuais, podendo ter acréscimo de acordo com alterações com despesas de viagem). Os recursos de pessoal e infraestrutura serão utilizados em todas as etapas, mas como já comentado, não será contratada mão-de-obra de terceiros, o que não irá acarretar nenhuma despesa extra para a Unidade.

5. ANÁLISE DA VIABILIDADE DA PROPOSTA

5.1. Eficiência da proposta

Após todo o trabalho de desenvolvimento do projeto, resolvemos nos certificar de que realmente a proposta de criação de um sistema de gestão atenderia aos objetivos iniciais desse estudo, como também, se traria uma contribuição efetiva na resolução dos problemas descritos no diagnóstico, suprimindo de forma eficiente as necessidades das partes interessadas pertinentes.

De acordo com o diagnóstico, foram apontados dois fatores principais que nortearam esse estudo: a dificuldade no processo de planejamento e a deficiência da gestão das informações pertinentes da URPG.

Baseados nesses critérios, pode-se afirmar que o SIGAPE URPG, corresponde e atende de forma muito significativa aos problemas identificados, pois irá contribuir para a otimização do processo de planejamento, assim como tornará a disponibilização das informações da Unidade muito mais ágil e centralizada, proporcionando desta forma grandes vantagens à gestão da URPG.

Uma das etapas do projeto, destina-se à confirmação por parte dos usuários em potencial, da eficiência do sistema proposto em relação aos problemas apresentados. Para obtermos esses dados, foi necessário adotar uma metodologia de exposição da proposta do SIGAPE URPG, sendo esta, descrita na íntegra na sexta etapa do projeto.

5.2. Análise de custo e benefício da proposta

Como já descrito no cronograma de recursos financeiros para a implantação do SIGAPE URPG, o custo será ínfimo comparado à contribuição que esse sistema trará à gestão da Unidade.

Uma ferramenta poderosa de análise e monitoramento será disponibilizada para a gestão estratégica da URPG, sendo que os recursos financeiros a serem utilizados, serão somente com despesas com alimentação para a comprovação da eficiência do projeto, disponibilização, disseminação e monitoramento do sistema.

A disponibilização de pessoal e equipamento não acarretará em ônus algum para a URPG, pois a Unidade possui profissionais competentes e que prezam pela melhoria constante dos processos, metodologia essa que já faz parte do cotidiano da força de trabalho. Os equipamentos que serão utilizados já estão em uso na Unidade, não acrescentando nenhuma despesa extra com a aquisição de microcomputadores.

Salientamos que a Alta Administração da URPG colocou-se a disposição caso haja a necessidade de dispor de algum recurso financeiro para a conclusão do projeto.

5.3. Possibilidade de disseminação em outras unidades

Quando foi iniciado esse trabalho, uma das maiores preocupações sempre foi a capacidade de abrangência da proposta. Seria possível a aplicação dessa ferramenta na gestão de outras Unidades?

A disseminação do sistema que estamos propondo para outras Unidades da Sanepar é plena, salvo as modificações de acordo com as necessidades e prioridades de cada Unidade.

O planejamento estratégico e o controle de resultados deve ser trabalhado por todas as Unidades, independente da atividade que esta desenvolva dentro da Sanepar. Mesmo que esta seja uma US, esta poderá ter um sistema integrado de gestão e apoio ao planejamento, mecanismo esse que irá proporcionar um crescimento considerável na qualidade da gestão da mesma.

Como recomendação para futuros trabalhos relacionados ao tema, estamos propondo que seja analisada a possibilidade de fazer com que essa metodologia seja implantada corporativamente, através do SIS WEB, disponibilizando desta forma uma ferramenta indispensável para a gestão das Unidades que compõem a empresa.

6. CONCLUSÃO

Durante a elaboração desse projeto, tivemos a oportunidade de obter uma nova visão em termos de gestão e planejamento estratégico.

ANSOFF e MCDONNELL (1993), contribuem com um esclarecimento sobre PE, que muitas vezes não é vislumbrado pela AA e pela equipe de planejamento de uma organização:

“No planejamento estratégico, não se espera necessariamente que o futuro represente um progresso em relação ao passado, e tampouco se acredita que seja extrapolável. Portanto, como primeira medida, é feita uma análise das perspectivas da empresa, identificando-se tendências, ameaças, oportunidades, e descontinuidades singulares que possam alterar as tendências históricas”.

Geralmente, é comum as organizações tenderem a projetar suas metas sempre com resultados melhores que os anteriores, esquecendo muitas vezes das variáveis que podem influenciar os resultados.

Baseados nessa afirmação, conclui-se que nem sempre uma meta deverá ser melhor do que a anterior, demonstrando muitas vezes que existe a necessidade de um mecanismo eficiente para um planejamento estratégico eficaz. A preocupação com esse tipo de afirmação nos leva a realizar esse projeto. A pesquisa, o envolvimento e o comprometimento com o tema deste estudo, foram fatores primordiais para a mudança de concepção e para a aquisição do desejo pela busca constante pela qualidade.

A Sanepar possui diversos sistemas de informação que gerenciam a empresa, porém de forma descentralizada. Acreditamos que em um curto período de tempo, o SIS WEB irá tornar-se um valioso aliado ainda mais importante para a gestão da empresa, já que este está em desenvolvimento constante. Porém, vimos a necessidade de suprir essa lacuna que ainda afligia a URPG, e baseados na ideologia do PDCA e do constante ciclo de avaliação e melhoria da Unidade, propomos a criação do SIGAPE URPG, ferramenta que trará ganhos significativos e que demonstrará por si só, que a proposta desse estudo é de grande importância.

A realidade da dificuldade do planejamento estratégico e seu acompanhamento nas Unidades Regionais, muitas vezes é desconhecida pelas

outras áreas da empresarial porém, pode-se dizer com firmeza que ações como o desenvolvimento do SIGAPE URPG contribuem significativamente para a melhoria desse processo, mesmo que para muitos, o processo de planejamento de uma empresa seja meramente uma rotina de fácil realização.

Não acreditamos que descobrimos uma “mina de ouro”, pois isso já foi descoberto há muito tempo, porém acreditamos sim, que ao implantar esse sistema na URPG, e este tiver manutenção e atenção que realmente merece, otimizando sempre a sua utilidade, poderemos usufruir de um mecanismo indispensável para que a Unidade continue trilhando os caminhos que levam à uma gestão baseada nos critérios de excelência da qualidade.

A realidade da dificuldade do planejamento estratégico e seu acompanhamento nas Unidades Regionais, muitas vezes é desconhecida pelas outras áreas da empresarial porém, pode-se dizer com firmeza que ações como o desenvolvimento do SIGAPE URPG contribuem significativamente para a melhoria desse processo, mesmo que para muitos, o processo de planejamento de uma empresa seja meramente uma rotina de fácil realização.

7. ANEXOS

Pesquisa de avaliação do grau de importância dada à resolução dos problemas e levantamento das principais necessidades em relação aos temas (Capítulo 3, item 3.3).

1. Avaliação do grau de importância dada a resolução dos seguintes problemas

1.1 Dificuldade na elaboração do planejamento da unidade

() muito importante () importante () indiferente () não existe o problema

1.2 Dificuldade na disponibilização das informações pertinentes da unidade (resultados, projeção de metas, etc.)

() muito importante () importante () indiferente () não existe o problema

2. Levantamento das principais necessidades em relação aos temas

2.1 Pontue as necessidades abaixo em grau de importância em relação à elaboração do planejamento estratégico:

- () Sistematização
- () Controle de Resultados
- () Maior prazo para elaboração
- () Diretrizes corporativas adequadas à realidade da URP
- () Maior conhecimento do tema
- () Comprometimento
- () Envolvimento de maior número de pessoas no processo

2.2 Pontue as necessidades abaixo em grau de importância em relação à disseminação das informações pertinentes da unidade (resultados, projeção de metas, etc.)

- () Maior Criatividade
- () Disseminação
- () Centralização das informações
- () Acesso as informações pertinentes
- () Envolvimento de maior número de pessoas no processo
- () Maior interesse no processo
- () Controle Adequado
- () Melhoria na Exposição das Informações

**ENTREVISTA REALIZADA COM A ALTA ADMINISTRAÇÃO DA URP
(CAPÍTULO 4, ITEM 4.2).**

- 1) Qual a sua percepção da gestão de informações e do processo de planejamento da URP?
 - 2) As informações necessárias para a gestão estratégica da Unidade assim como para a avaliação dos processos, resultados dos indicadores e acompanhamento de seus planos de ações estão disponíveis de maneira satisfatória?
 - 3) Se uma ferramenta fosse criada para gerenciar de maneira mais eficiente as deficiências citadas acima, qual a importância que esta teria dentro da Unidade?
 - 4) Quais as reais necessidades que o mecanismo de gestão citado na questão 3 deveria suprir?
-

**PESQUISA PARA IDENTIFICAR COMO, E COM QUE EFICIÊNCIA A PROPOSTA ATENDERIA AS NECESSIDADES LEVANTADAS NO INÍCIO DO PROJETO
(CAPÍTULO 4, ITEM 4.2).**

- 1) De acordo com a sua opinião, como o sistema proposto poderá contribuir para a mitigação das deficiências na gestão das informações, e, no processo de planejamento?
- 2) Analisando a proposta, pode-se dizer que esta atende com eficiência e propriedade os objetivos desejados? Justifique.
- 3) “A melhoria constante dos processos é uma rotina na URP”. Baseado nessa afirmação, quais melhorias você proporia para o projeto?

RELAÇÃO DE INDICADORES DA URP				
OBJETIVOS METAS	INDICADORES ESTRATÉGICOS	2,006	2,007	2,008
OBJETIVO 1 PARTICIPAÇÃO NO MERCADO				
1.1	MANUTENÇÃO DA CONCESSÃO	100,00	100,00	100,00
1.2	NÍVEL DE ATENDIMENTO COM ÁGUA	99,82	99,83	99,83
1.3	ACRÉSCIMO DE LIGAÇÕES DE ÁGUA	3,147	3,147	3,147
1.4	NÍVEL DE ATENDIMENTO COM ESGOTO	64,05	69,47	74,98
1.5	ACRÉSCIMO DE LIGAÇÕES DE ESGOTO	8,534	7,520	7,520
OBJETIVO 2 RENTABILIDADE DA EMPRESA				
2.1	EBITDA (em relação a Receita Líquida)	48,63	51,29	54,09
2.2	RESULTADO LÍQUIDO (em relação a Receita Líquida)	27,44	29,80	33,61
2.3	MARGEM OPERACIONAL	52,98	50,65	48,17
2.4	MARGEM DE DESPESA DE PESSOAL	11,66	11,82	10,77
2.5	PERDAS DE FATURAMENTO	17,06	15,17	14,11
2.6	EVASÃO DE RECEITAS	0,44	3,41	6,09
2.7	PENDÊNCIA (em relação a Receita Líquida)	15,20	13,14	12,18
2.8	PRODUTIVIDADE	925	953	1,003
2.9	RETORNO DO CAPITAL EMPREGADO	12,00	12,00	12,00
2.10	PERDA DO SISTEMA PRODUTOR (PSP12)	5,52	5,55	5,56
2.11	PERDA DO SISTEMA DISTRIBUIDOR (PSD12)	31,84	30,28	29,40
2.12	ÍNDICE DE HORAS EXTRAS	15,442	15,442	15,442
2.13	DESPESA COM ENERGIA ELÉTRICA/VOLUME PRODUZIDO	0,81	0,83	0,83
2.14	DESPESA COM PRODUTOS QUÍMICOS/VOLUME PRODUZIDO	0,064	0,050	0,069
OBJETIVO 3 NECESSIDADES DOS CLIENTES				
3.1	NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS CLIENTES	70,00	70,00	70,00
3.2	ÍNDICE DE QUALIDADE DE ÁGUA DISTRIBUÍDA	100,00	100,00	100,00
3.3	INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO SUPERIOR 4 hs	10,00	7,00	5,00
3.4	RECLAMAÇÕES TOTAIS	1,47	1,32	1,19
OBJETIVO 4 NECESSIDADES DA SOCIEDADE				
4.1	POPULAÇÃO ATENDIDA COM TARIFA SOCIAL			
4.2	ÍNDICE DE TRATAMENTO DE ESGOTO	100,00	100,00	100,00
4.3	ÍNDICE DE QUALIDADE DO ESGOTO TRATADO	80,09	86,98	95,31
4.4	REFLUXO DO ESGOTO	0,202	0,170	0,144
4.5	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA/VOLUME MEDIDO	1,202	1,196	1,181
4.6	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	2,00	2,00	2,00
OBJETIVO 5 NECESSIDADES DOS COLABORADORES				
5.1	NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS EMPREGADOS	80,00	80,00	80,00
5.2	ÍNDICE DE ACIDENTES DE TRABALHO	0,00	0,00	0,00
5.3	EMPREGADOS COM + 20 hs DE TREINAMENTO NO ANO	100,00	100,00	100,00
OBJETIVO 6 NECESSIDADES DOS FORNECEDORES				
6.1	ÍNDICE DE ATRASO NAS ENTREGAS DOS FORNECEDORES	0,00	0,00	0,00
6.2	ÍNDICE INSUMOS ENTREGUES FORA DE ESPECIFICAÇÕES	0,00	0,00	0,00
6.3	ÍNDICE DE RETRABALHO	0,13	0,14	0,15

OBJETIVOS METAS	INDICADORES ESTRATÉGICOS	2,006	2,007	2,008
6.4	ÍNDICE DE SERVIÇOS EXECUTADOS FORA DO PRAZO	1,94	1,77	2,04
6.5	REPOSIÇÃO DO PAVIMENTO DENTRO DO PRAZO	100,00	100,00	100,00
OBJETIVOS METAS	PRINCIPAIS INDICADORES SETORIAIS	2,005	2,006	2,007
OBJETIVO 1 PARTICIPAÇÃO NO MERCADO				
1.6	ÍNDICE DE RECUPERAÇÃO DE CLIENTES DE ÁGUA	90,00	92,50	95,00
1.7	ÍNDICE DE RECUPERAÇÃO DE CLIENTES DE ESGOTO	90,00	92,50	95,00
1.8	ÍNDICE DE RETENÇÃO DE GRANDES CLIENTES	12,00	15,00	20,00
OBJETIVO 2 RENTABILIDADE DA EMPRESA				
2.15	REPAROS DEVIDO A PESQUISA DE VAZAMENTOS	70,00	40,00	20,00
2.16	INDICADOR DE GESTÃO DA QUALIDADE (PARES)	90,00	95,00	100,00
2.17	CUSTOS E DESPESAS POR m ³ PRODUZIDO	1,38	1,47	1,57
OBJETIVO 3 NECESSIDADES DOS CLIENTES				
3.5	TEMPO MÉDIO DE EXECUÇÃO DE LIGAÇÕES DE ÁGUA	48,00	24,00	24,00
3.6	TEMPO MÉDIO DE EXECUÇÃO DE LIGAÇÕES DE ESGOTO	96,00	72,00	48,00
3.7	TEMPO MÉDIO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS	0,52	0,51	0,50
3.8	RECLAMAÇÕES SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA	2,00	1,50	1,50
3.9	RECLAMAÇÕES SOBRE A FALTA DE ÁGUA	30,00	25,00	25,00
OBJETIVO 4 NECESSIDADES DA SOCIEDADE				
4.7	INDICADOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL	10,00	10,00	10,00
4.8	INDICADOR DE SANÇÕES E INDENIZAÇÕES	0,03	0,03	0,03
4.9	ÍNDICE DE MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	4,50	4,00	3,50
4.10	EFICIÊNCIA TRATAMENTO ESGOTO (DBO EFLUENTE)	60,00	60,00	60,00
OBJETIVO 5 NECESSIDADES DOS COLABORADORES				
5.4	ÍNDICE DE CRIATIVIDADE DO PESSOAL	0,10	0,12	0,15
5.5	ÍNDICE DE CAPACITAÇÃO DOS EMPREGADOS	30,00	30,00	30,00
5.6	COEFICIENTE DE GRAVIDADE DE ACIDENTES	0,00	0,00	0,00
5.7	MICROCOMPUTADORES POR EMPREGADO	0,50	0,50	0,50
OBJETIVO 6 NECESSIDADES DOS FORNECEDORES				
6.6	ÍNDICE DE ERROS DE LEITURA DE HD's	0,03	0,02	0,02
6.7	ATUALIZAÇÃO CADASTRAL NO PROCESSO DE LEITURA	1,50	1,50	1,50
6.8	ÍNDICE DE AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS DE MANUTENÇÃO	75,00	75,00	75,00
6.9	ÍNDICE DE FALTA DE ÁGUA DEVIDO FALTA DE ENERGIA	0,00	0,00	0,00
6.10	ATRASSO NOS PAGAMENTOS A FORNECEDORES	0,00	0,00	0,00

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANSOFF, H. Igor. **Estratégia Empresarial**. São Paulo: McGraw – Hill do Brasil: 1977.
2. ANSOFF, H. Igor; McDONNEL, Edward J. **Implantando a Administração Estratégica**. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 1993.
3. BIO, Sérgio Rodrigues, **Sistemas de Informação: Um Enfoque Gerencial**. São Paulo: Atlas, 1985.
4. CAUTELA, Alciney Lourenço; POLLONI, Enrico Giulio Franco. **Sistemas de Informação: Técnicas Avançadas de Computação**. São Paulo: McGraw – Hill do Brasil: 1986.
5. CRUZ, Tadeu. **Sistemas de Informações Gerenciais: Tecnologia da Informação e a Empresa do século XXI**. São Paulo: Atlas, 1998.
6. DIAS, Donaldo De Souza. **O Sistema de Informação e a Empresa**. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1985.
7. EATON, John; SMITHERS, Jeremy. **Tecnologia da Informação: Um Guia para Empresas, Gerentes e Administradores**. Rio de Janeiro: Campus: 1984.
8. FERNANDES, Bruno H. Rocha; BERTON, Luiz Hamilton. **Administração Estratégica: da competência empreendedora à avaliação de desempenho**. 2ª edição, Curitiba: Positivo, 2004.
9. FISCHMANN, Adalberto A.; ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. **Planejamento Estratégico na Prática**. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 1995.
10. FROTA, Maurício Nogueira; FROTA, Maria Helena. **Acesso à Informação: estratégia para competitividade**. Brasília: CNPq/IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1994.
11. JUNIOR, José Hernandez Perez; PESTANA, Armando Oliveira; FRANCO, Sérgio Paulo Cintra. **Controladoria de Gestão**. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 1997.
12. LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de Informação: com Internet**. 4ª edição, Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1999.

13. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 5ª edição, São Paulo: Atlas, 1998.
14. SILVA, Adelphino Teixeira da. **Administração e Controle**. 10ª edição, São Paulo: ATLAS, 1997.
15. SILVA, Júlio Cezar da; SALDANHA, Willian. Projeto Técnico do Curso de Capacitação de Facilitadores da Qualidade Sanepar. **Sistema de Informações**, Curitiba: 2001.
16. TAVARES, Mauro C. **Gestão Estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.